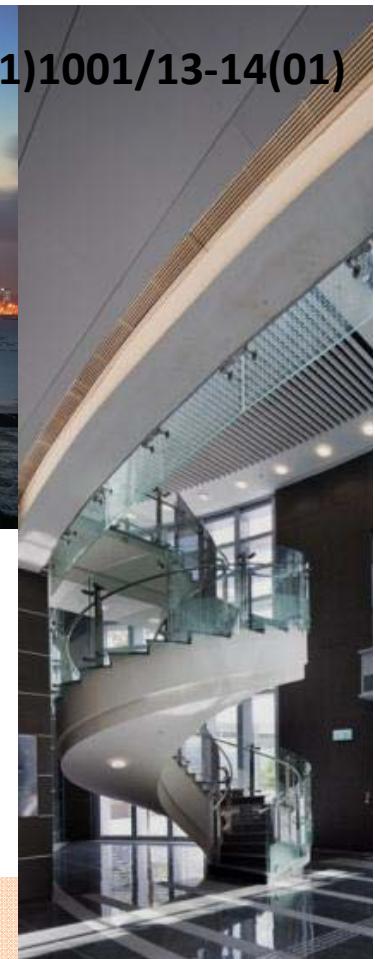




CB(1)1001/13-14(01)



## 推展基本工程計劃 所遇到的挑戰

發展事務委員會

2014 年 2 月 25 日

1

Development Bureau  
(Works Branch)  
發展局(工務科)



## 關注

基建項目出現過度集中？

→ 引致 建築成本上漲？

建造業人手短缺？



1. 基建投資
2. 公私營工程量預測
3. 面對挑戰
4. 應對措施
5. 工程費用估算



## 1. 基建投資



## 基建投資

- 應付不斷增加人口，改善生活環境
- 推動香港經濟發展 - 建造業與**GDP**

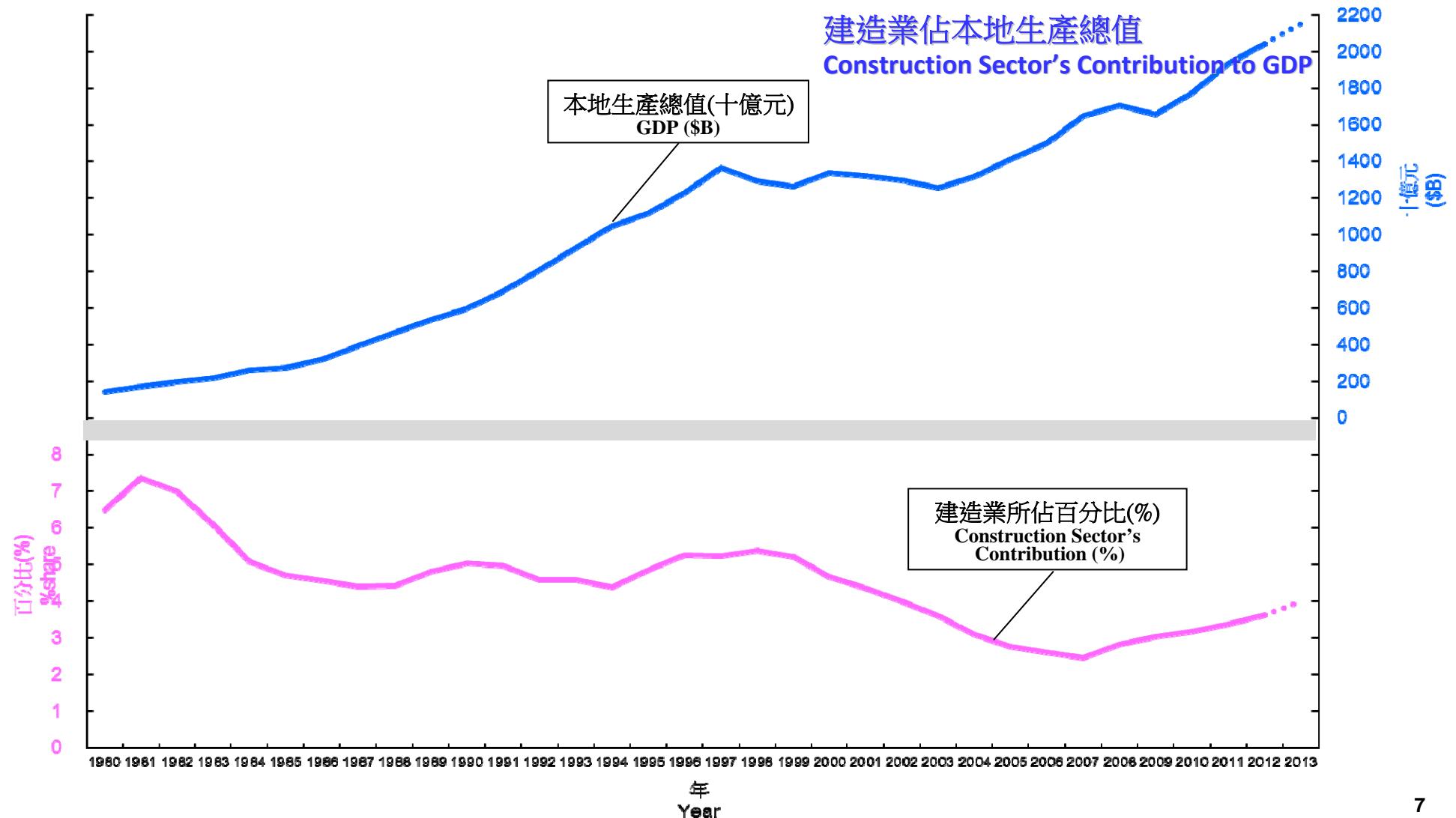


## 基建投資

- 支持香港經濟發展，應付不斷增加人口，改善生活環境
- 推動香港經濟發展 - 建造業與**GDP**



# 推展基本工程 計劃所遇到的挑戰



7

基建投資

工程量

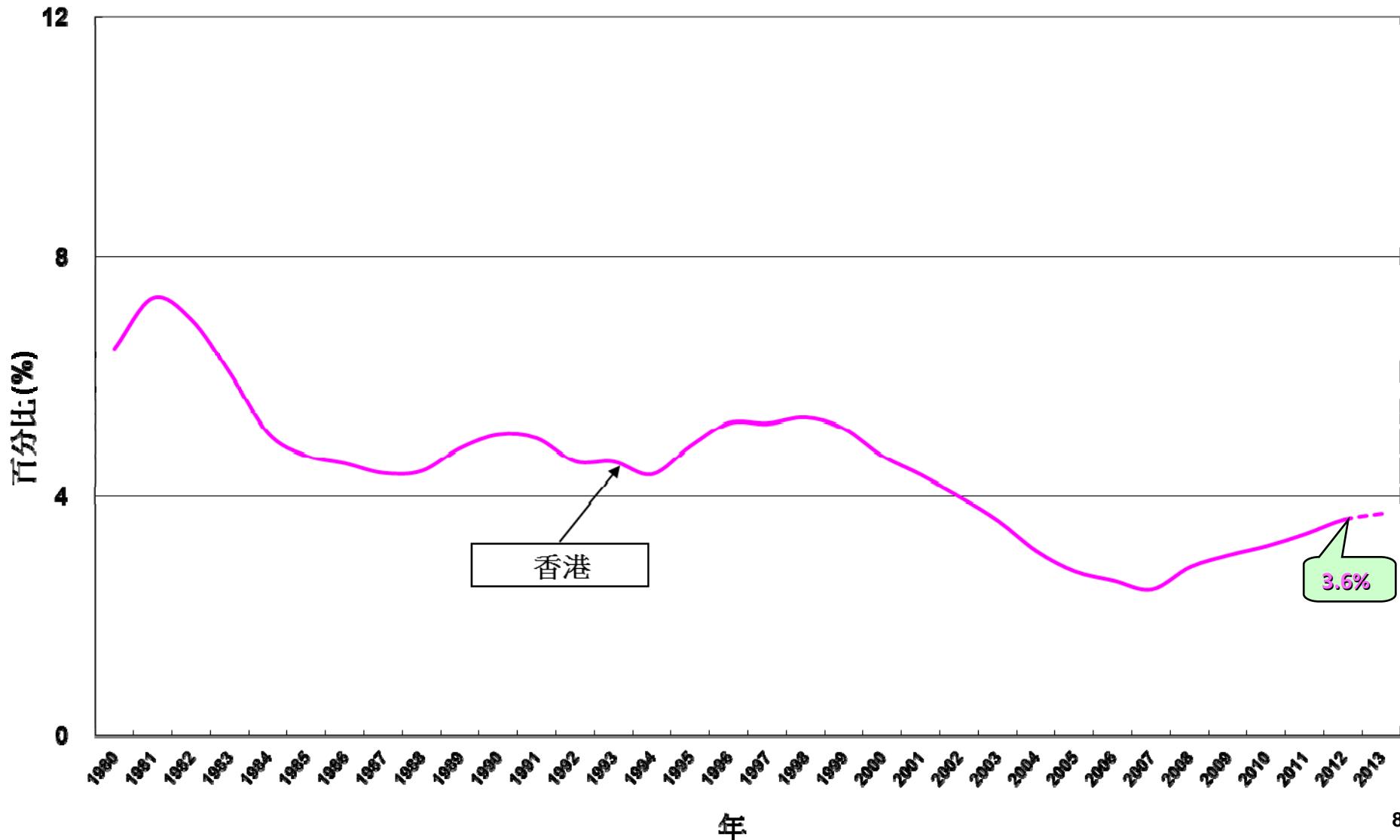
面對挑戰

應對措施

費用估算



## 推展基本工程 計劃所遇到的挑戰



8

基建投資

工程量

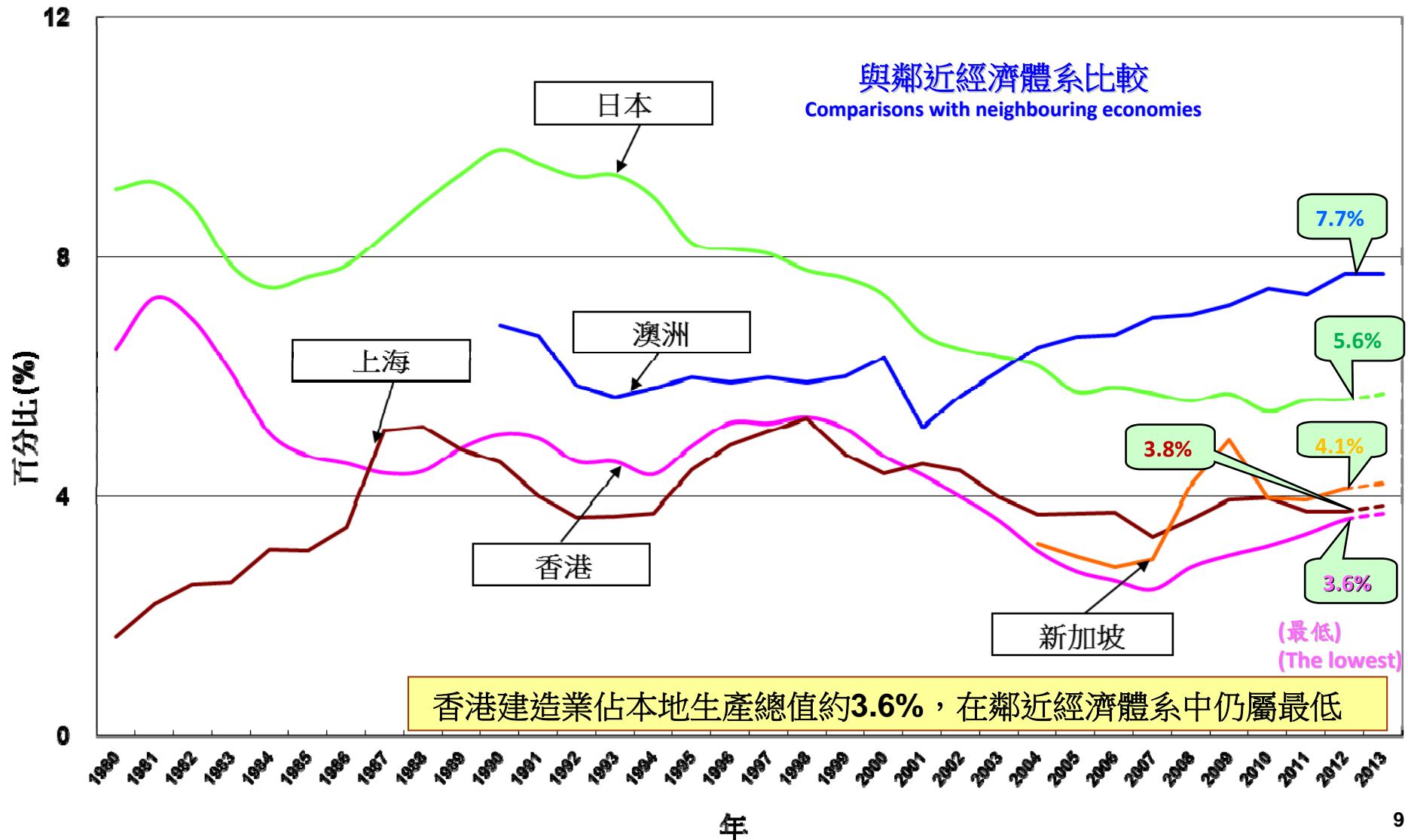
面對挑戰

應對措施

費用估算



# 推展基本工程 計劃所遇到的挑戰



基建投資

工程量

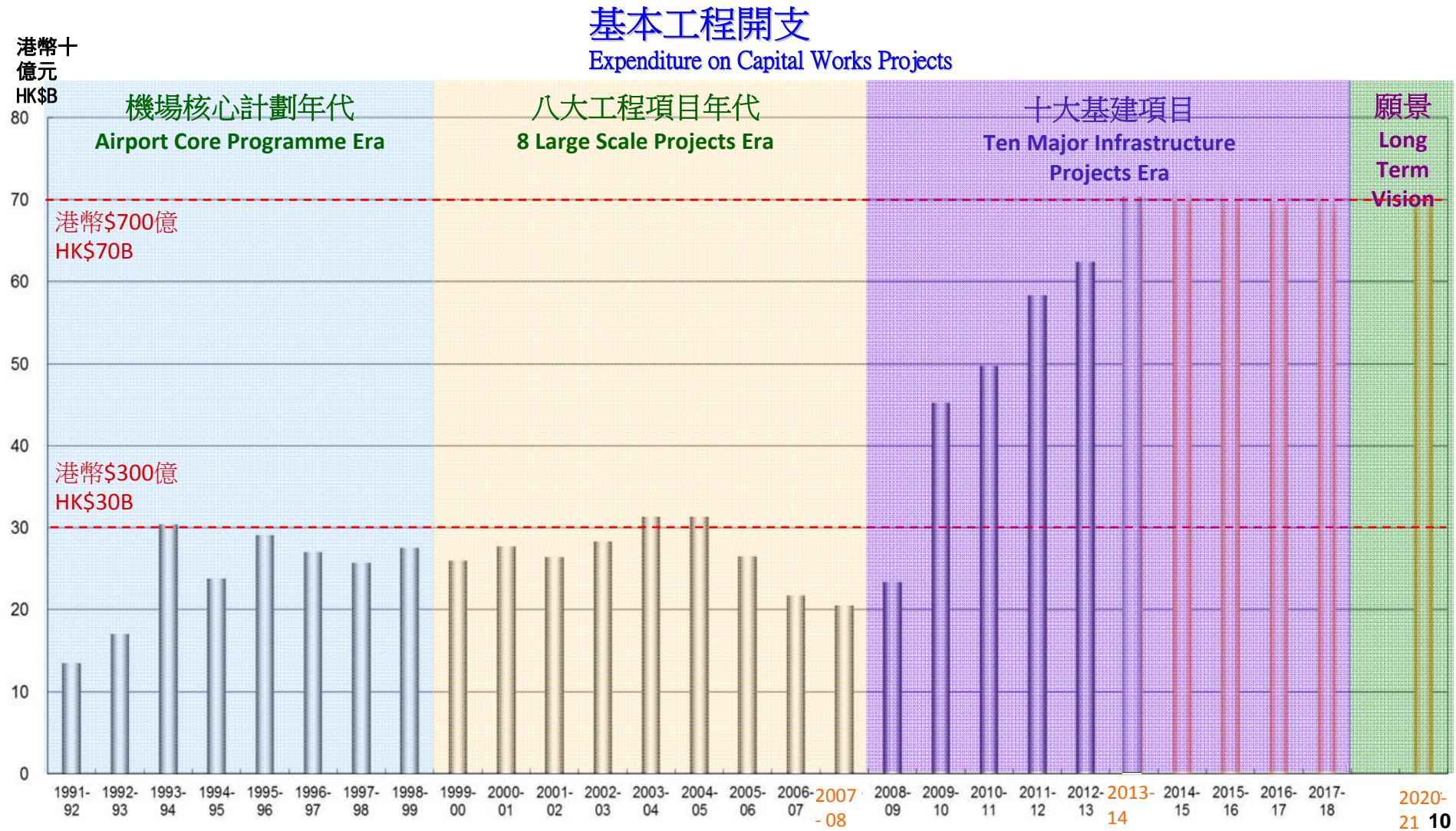
面對挑戰

應對措施

費用估算



# 推展基本工程 計劃所遇到的挑戰



基建投資

工程量

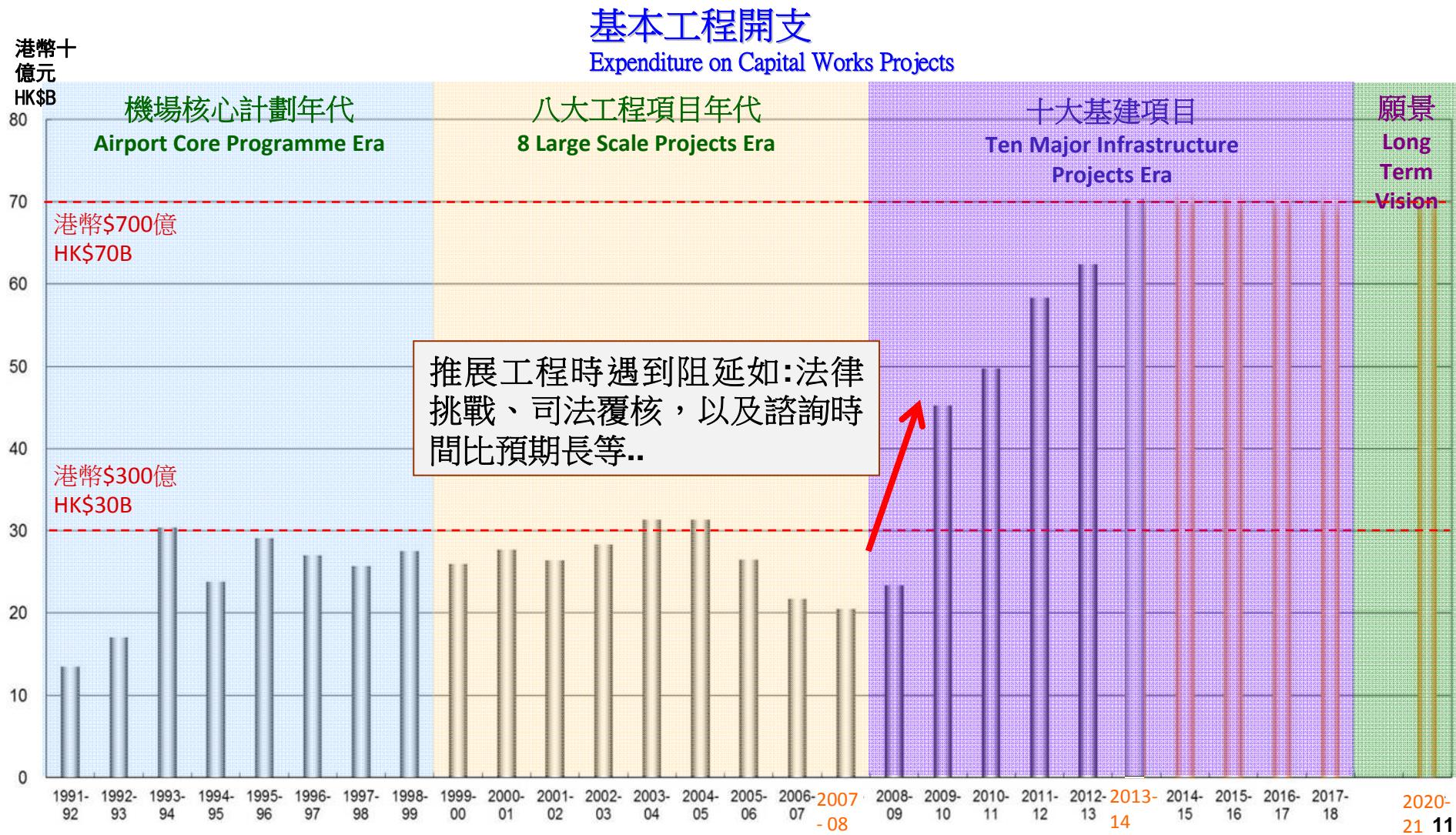
面對挑戰

應對措施

費用估算



# 推展基本工程 計劃所遇到的挑戰



基建投資

工程量

面對挑戰

應對措施

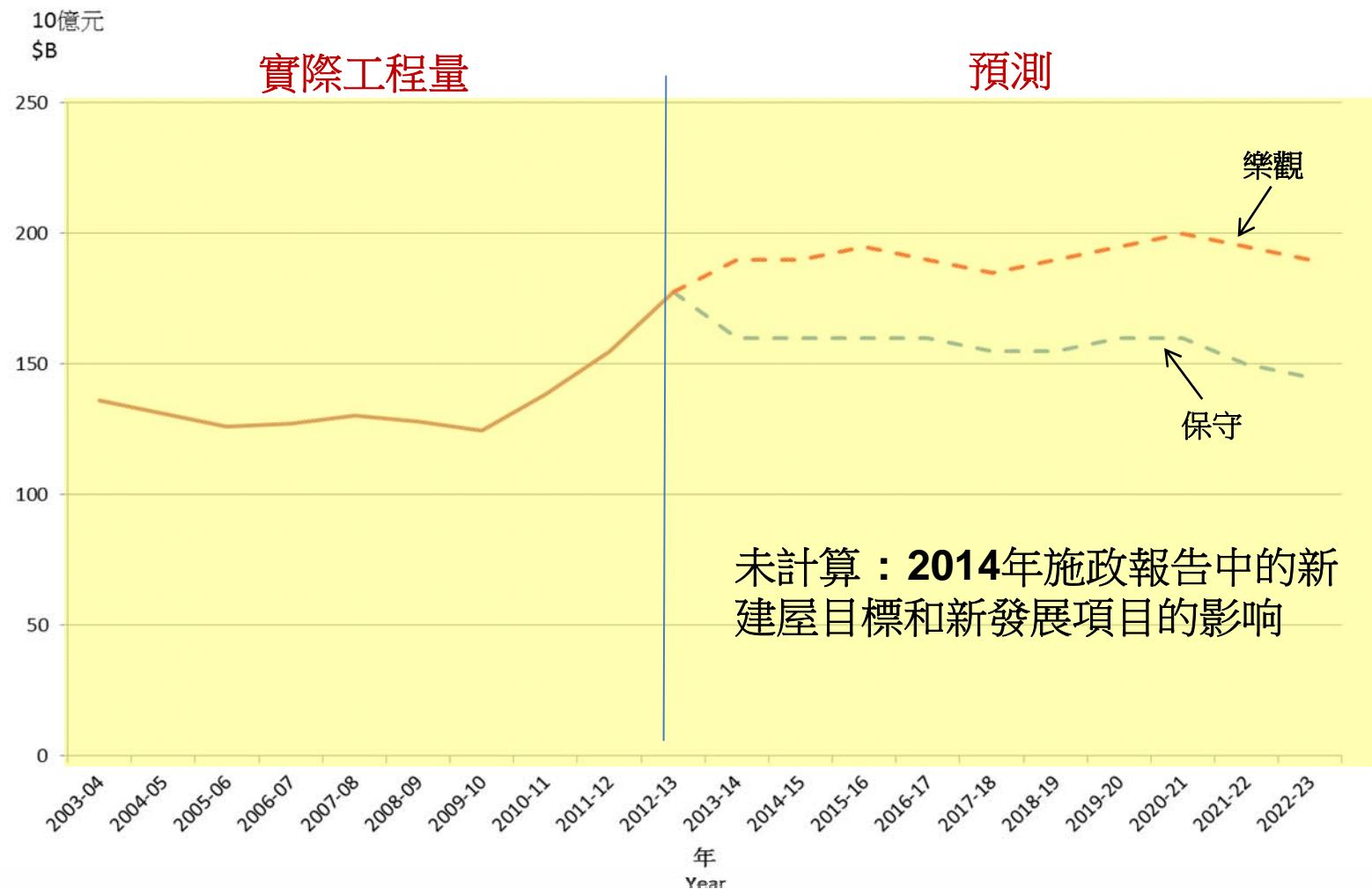
費用估算



## 2. 公私營工程量預測



## 建造業議會2013年10月(最新)預測



基建投資

工程量

面對挑戰

應對措施

費用估算



# 公營工程量的預測

- 政府基本工程計劃
  - 正在施工或規劃中的策略性發展項目  
如落馬洲河套發展、新界東北發展區、填海計劃等等
- 房委會、機管局、港鐵、醫管局工程
- 維修保養工程

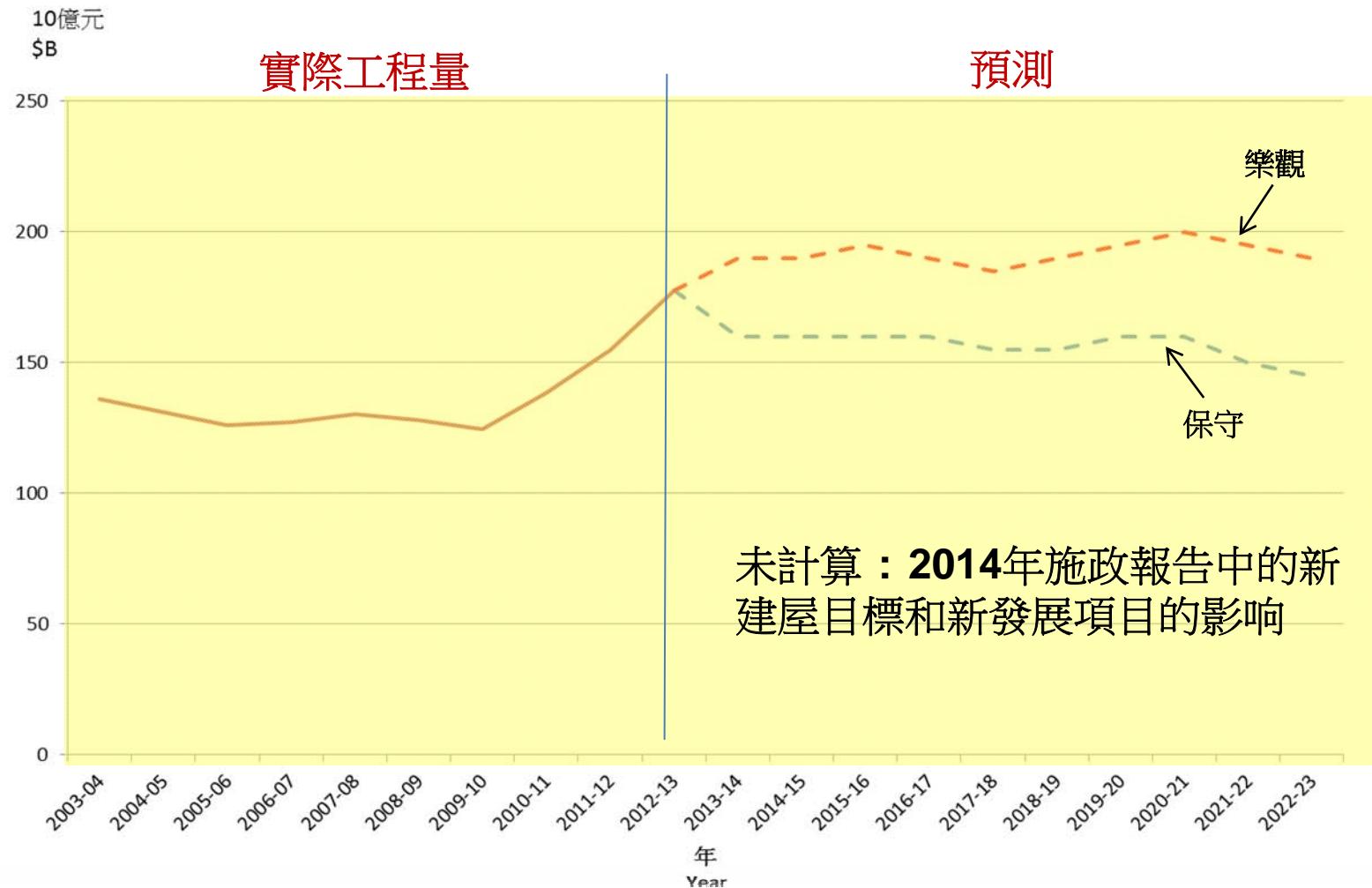


# 私營工程量的預測

- 建築圖則提交狀況
- 賣地記錄
- 市場情報
- 本地生產總值增長預測



## 建造業議會2013年10月(最新)預測



基建投資

工程量

面對挑戰

應對措施

費用估算



## 建造業議會2013年10月(最新)預測



## 工程量預測

我們需要

- 適時並持續地按計劃投資在值得推行的基建工程
- 按個別工程益處和整體承受能力，制訂基本工程計劃的優次



### 3. 面對挑戰



## 面對挑戰

- 建造業人手
- 工程價格
- 大型基建項目



# 面對挑戰

- 建造業人手
  - 低失業率
  - 工資上漲
  - 人手老化、技術錯配



# 建造業人手

- 低失業率
  - 失業率 4.1% → 人手緊張
  - 三項調查（政府統計處綜合住戶統計調查、香港建造業總工會 2013年的調查、及建造業議會進行超過七萬個電話訪問的調查）均顯示：工人平均每週約工作5天  
→ 利用在職工人解決人手不足問題有困難



# 建造業人手

- **工資上漲**

- 統計處資料: 月薪中位數比2009年 (33% ↑)
  - 約20多個工種出現人手短缺
  - 紮鐵工、木模板工及混凝土工日薪可達1,500元，  
平均月薪可達30,000元或以上
- [ 全港督導級及以下僱員如物業管理及飲食業工人  
工資: 2009年 → 2013年 (27% ↑) ]



## 建造業人手

- 2007年: 工人註冊制度
- 人手老化、技術錯配
  - 40%註冊工人 > 50歲
  - 35%熟練或半熟練
  - 基建↑ 樓房建造↓

	屋宇建築	土木工程
2009-10年度	60%	40%
2013-14年度	30%	70%



## 材料價格

- 取決於全球商品價格
- 不時波動
- 不受本地供求影響



# 面對挑戰

- 建造業人手
- 工程價格
  - 材料價格
  - 建築成本
  - 投標價格

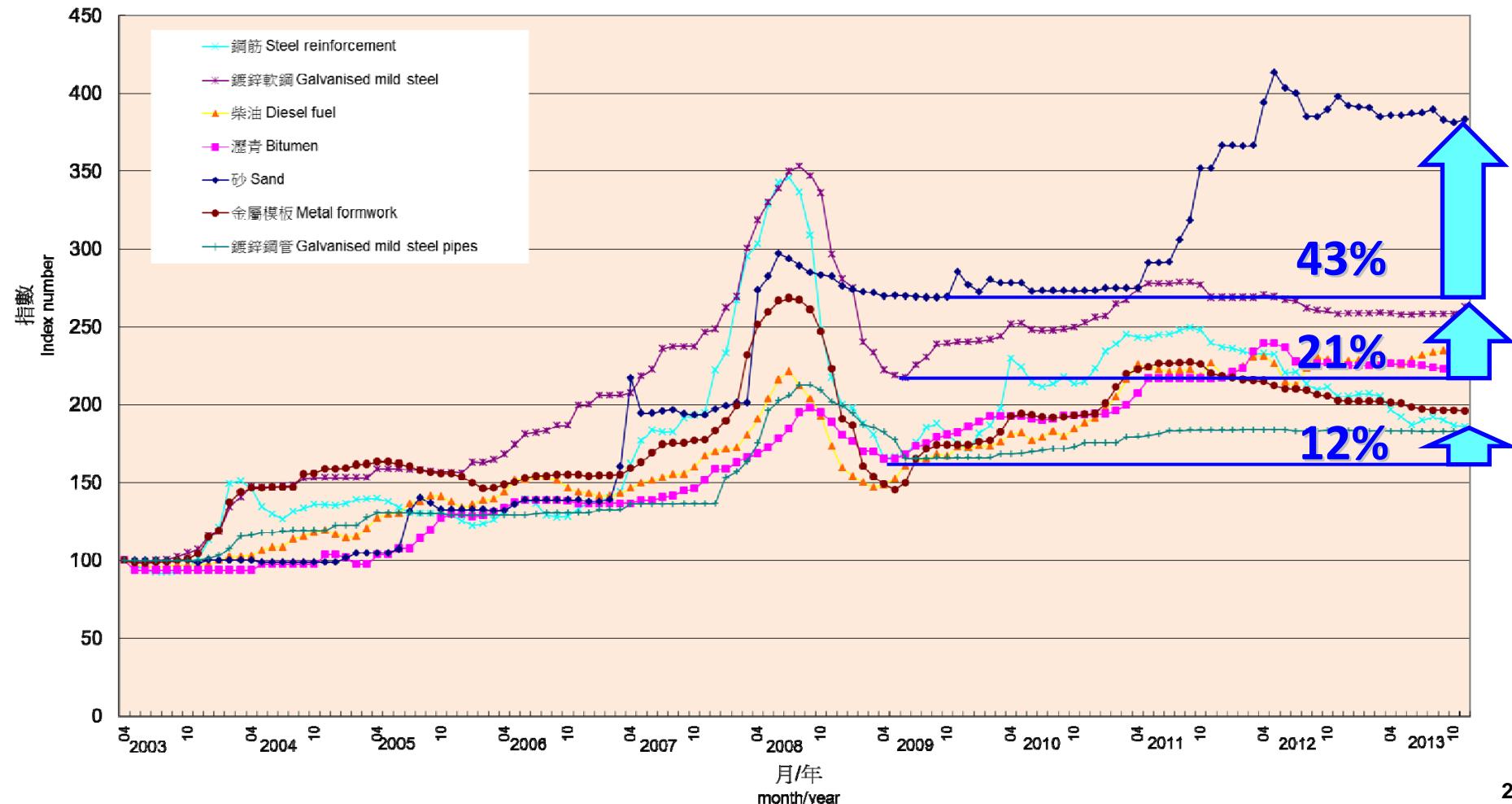


# 材料價格

推展基本工程  
計劃所遇到的**挑戰**

統計處公營建築工程的材料成本指數

C&SD Index Numbers of Costs of Materials used in Public Sector Construction Projects



27

基建投資

工程量

面對挑戰

應對措施

費用估算



# 建築成本

推展基本工程  
計劃所遇到的**挑戰**

類別 / 指數	單位	2009年	2013年	升幅
政府辦公室	HK\$/平方米	17,520	28,150	60% ↑
學校	HK\$/平方米	13,070	15,500	19% ↑
醫院	HK\$/平方米	22,900	29,100	27% ↑
柏油路面	HK\$/平方米	2,670	3,700	39% ↑
預製石屎渠筒	HK\$/米	29,680	37,240	25% ↑

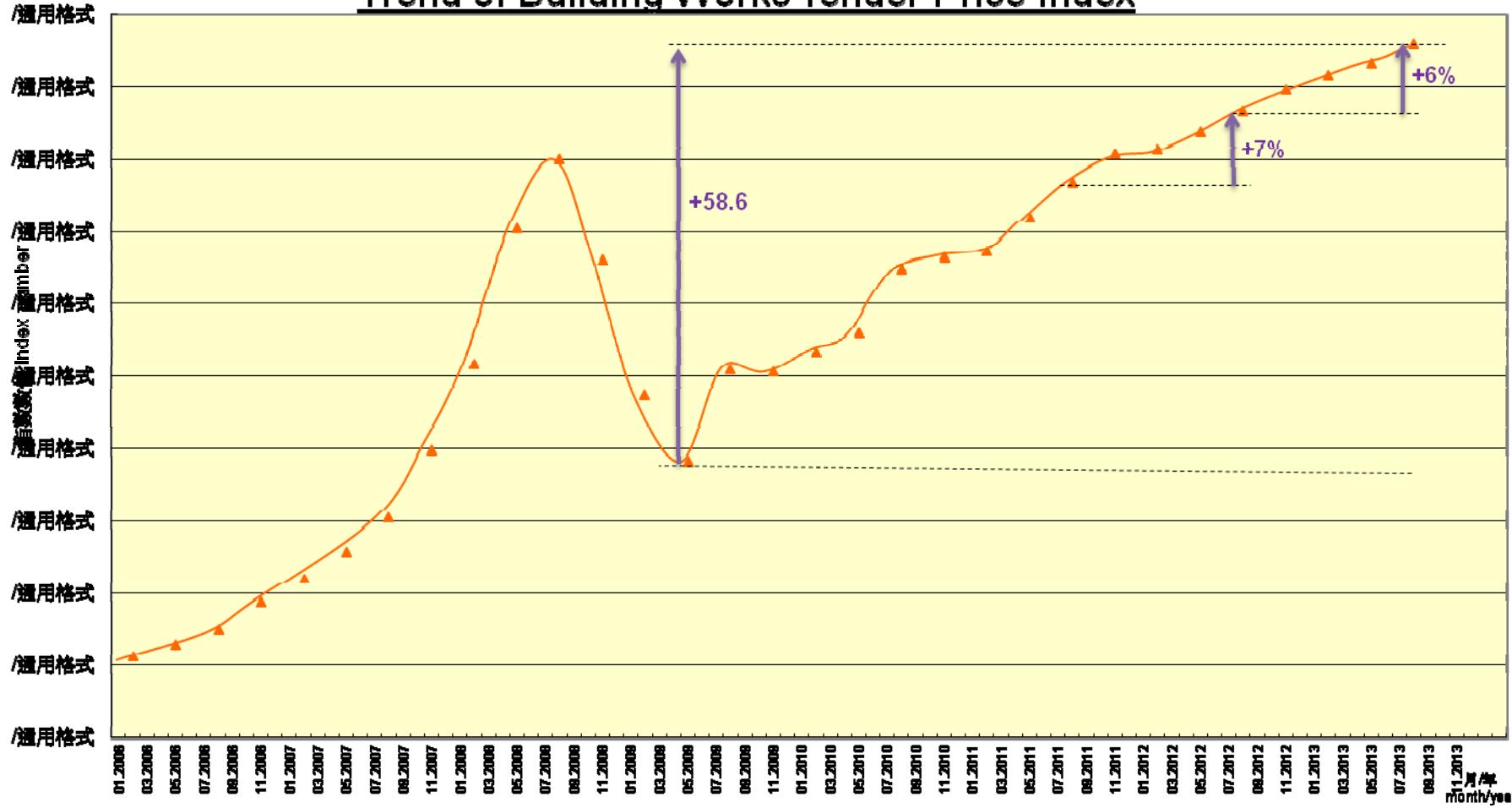


# 投標價格

推展基本工程  
計劃所遇到的**挑戰**

建筑工程投標價格指數的變化

Trend of Building Works Tender Price Index



基建投資

工程量

面對挑戰

應對措施

費用估算



## 投標價格

	建築材料	工人 工資
2009至現在升幅	31%	33%
佔總工程費用比重	50%	35%
引伸總工程費用增幅	15.5%	11.6%
引伸總增幅約	27%	
同期建築投標價格指數增幅		59%



# 面對挑戰

- 建造業人手
- 工程價格
- 大型基建項目



# 大型基建項目

- 年期較長 → 易受經濟周期影響 → 風險 ↑
- 複雜 + 不明朗因素 → 風險 ↑
- 具經驗的承建商不多 → 造價 ↑
- 延誤成因 → 政府預計之外
  - 法律挑戰
  - 司法覆核
  - 諮詢時間比預期長

→ 引致工程項目出現集中於同一時間



## 面對挑戰

- 香港建造業正面對多項挑戰
- 政府已採取一系列應對措施
- 需要各持份者一起合作解決問題



## 4. 應對措施



## 應對措施

- 人手供應
- 檢討採購制度
- 提供更多公開資訊



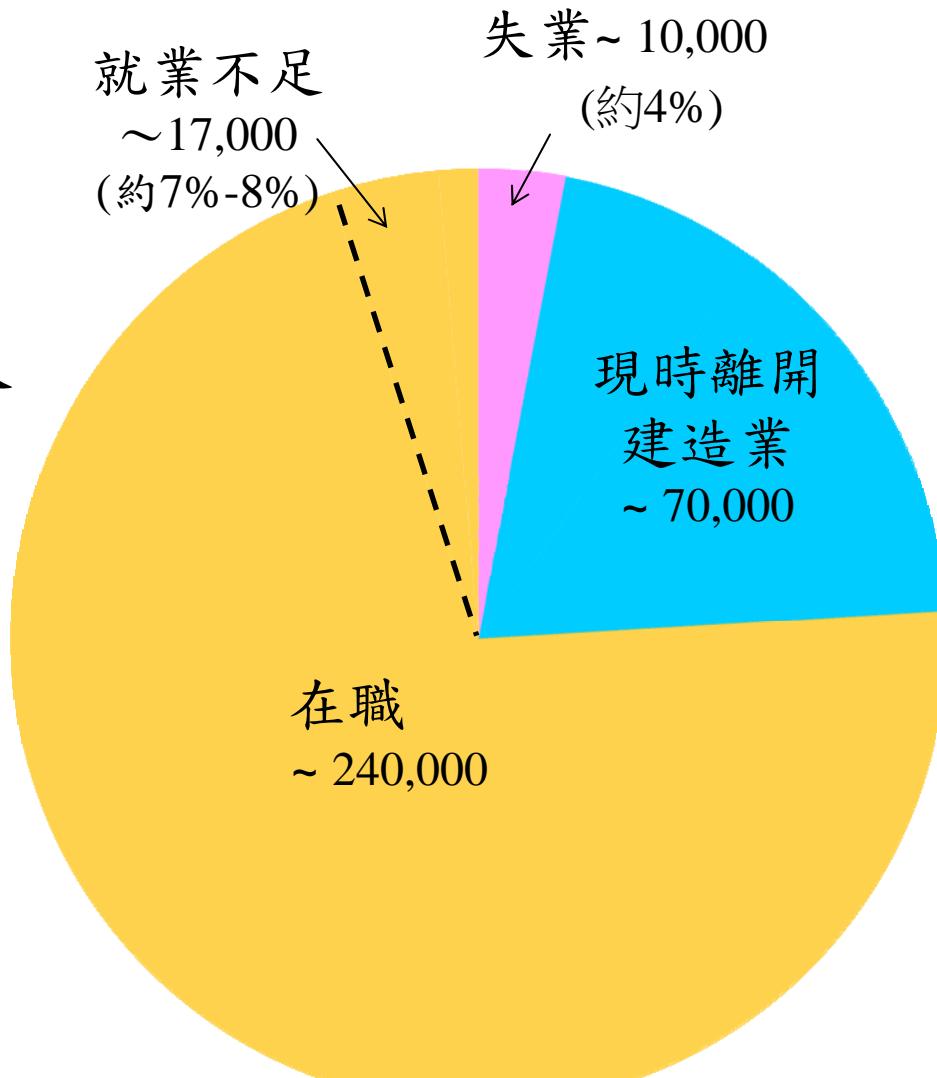
## 應對措施

- 人手供應



# 人手供應

322,000  
註冊建造業工人  
(2013年12月)



# 人手供應

考慮：

- 預計的建造業工程量
- 註冊建造業工人人數
- 工人退休
- 往外地工作的本地工人人數

→未來4年，需要額外30 000多名建造業工人  
(約20 000名為熟練技術工人)



# 人手供應

- 3.2億元加強培訓及推廣，吸引更多年青人加入建造業
- 培訓半熟練技術工人
  - 培訓名額： $\sim 2,000$  (2009)  $\rightarrow \sim 8,000$  (2014)
  - 「強化建造業人力訓練計劃」
    - 「承建商合作培訓計劃」
- 培訓在職工人
  - 工藝測試津貼
  - 指明訓練課程
  - 技能提升課程
  - 資深工人進階培訓課程
- 「Build升」宣傳計劃，提升建造業形象
- 註冊工人：272,000 (2011)  $\rightarrow$  322,000 (2013) : 18% ↑



# 人手供應

局限 ...



局限	情況
培訓能力	場地、導師等因素限制
完成人數 < 入學人數	中途退學
留職人數 < 入職人數	入行後離職
需時培育為熟練技術工人	需2至4年
需要在職熟練技術工人教導	1名熟練技術工人帶幾名新人

## 人手供應

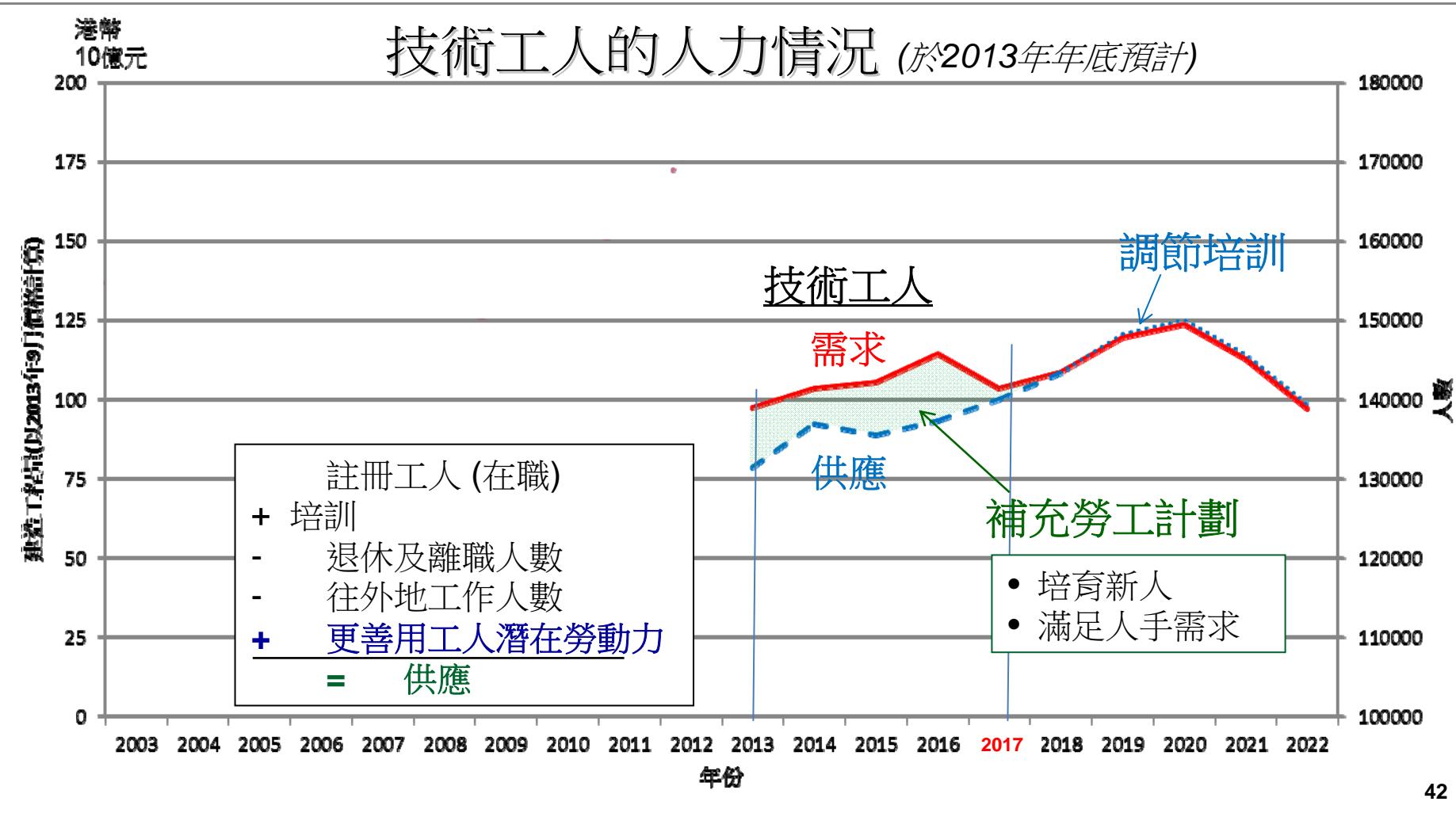
- 更善用工人潛在勞動力的措施

- 人手供求配對
- 舉辦招聘會
- 建造業資訊中心



可更善用現時失業、就業不足及離開建造業的技術工人。

## 「補充勞工計劃」



基建投資

工程量

面對挑戰

應對措施

費用估算



## 「補充勞工計劃」

- 「勞顧會」簡報
  - 需要充份利用現時的「補充勞工計劃」
  - 同意縮短審批時間的方向
- 目標為相關的申請在6個月內完成審批。
- 正制定人手短缺工種的名單及相關招聘要求
- 敦早向「勞顧會」提交簡化建造業在「補充勞工計劃」的申請和審批建議。



## 人手供應

- 進一步加強機械化、提高生產力
  - 建立具規模的扎鐵工場
    - 類似工廠環境的高效率模式
- 降低人手需求的壓力



## 人手供應

- 專業人員及監工／技術員
  - 正評估未來10年的供求情況
  - 有關報告預計將於本年第二季完成



## 應對措施

- 人手供應
- 檢討採購制度



## 檢討採購制度

- 進一步實施了3S的概念
- 優化投標制度、鼓勵創新意念
  - 首個試點工程：觀塘海濱長廊第二期



## 檢討採購制度

- 合約伙伴模式：新工程合約 (NEC)
- 提升市場參與者的數目及能力
  - 提高各組別投標金額上限；接受非政府本地工程合約相關經驗；
  - 取消最少24個月的試用期；把大型項目分拆



## 應對措施

- 人手供應
- 檢討採購制度
- 提供更多公開資訊

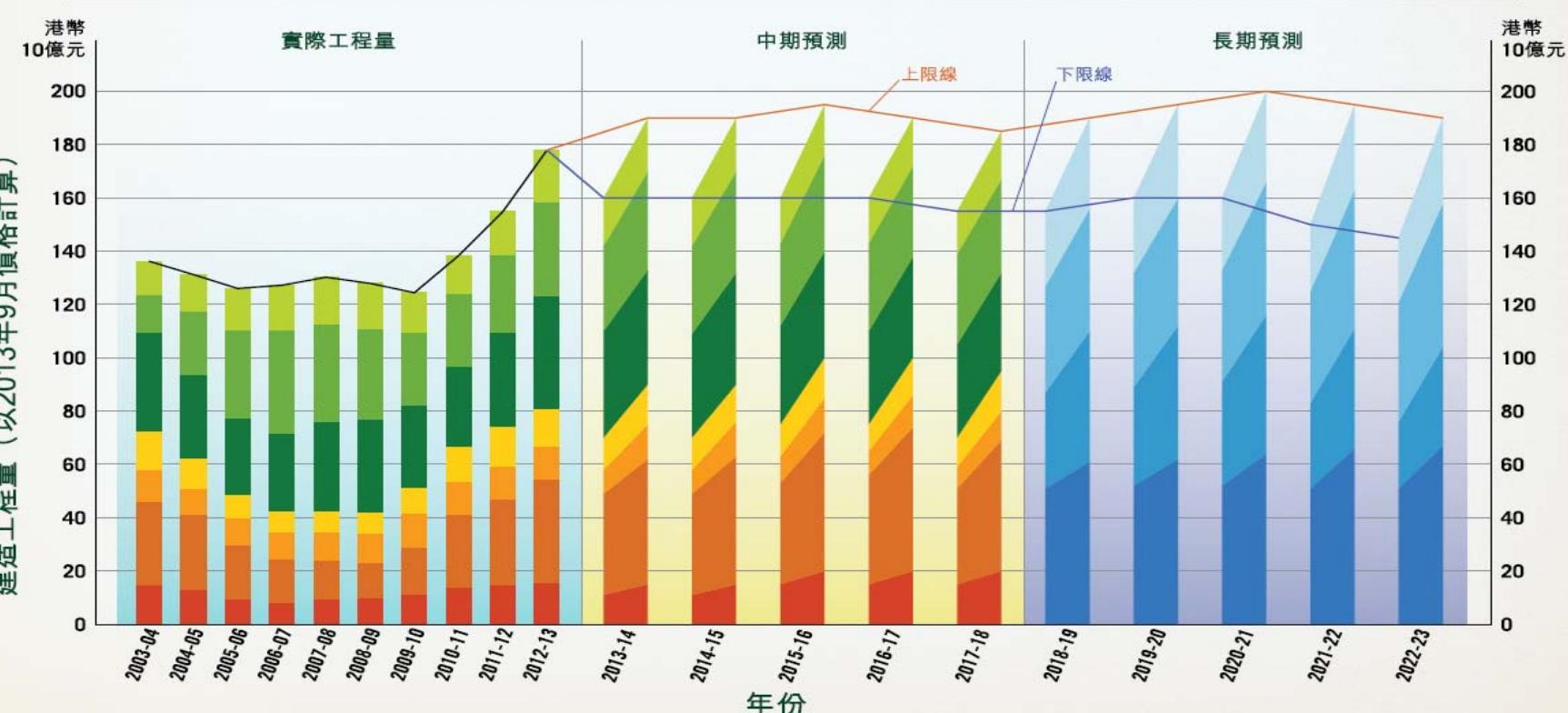


## 提供更多公開資訊

- 讓業界能作出長遠的部署

## 推展基本工程 計劃所遇到的挑戰

### 公營界別及私營界別 建造工程量預測 (2013/14 至 2022/23)



50

基建投資

工程量

面對挑戰

應對措施

費用估算



## 5. 工程費用估算



## 工程費用估算

- 工程預算的制定及審核
- 工程費用估算的往績



# 工程費用

- 工務工程的預算費用由3個部份組成：

## 付款當日價格

價格調整準備

工程應急費用準備

基本預算

項目開展後人工、物料等建造價格的變動

- 政府經濟顧問制訂的價格趨勢增減率

可能出現的風險

- 較預期為差的工地或岩土情況  
- 較預期為高的投標價  
- 額外工程

項目開展前總基本預算

建築費用 - 人工、物料及機械

顧問費用 - 顧問設計及管理，駐工地人員

基建投資

工程量

面對挑戰

應對措施

費用估算



## 工程費用

- 部門設立預算審核委員
- 部門須建立最新單位價格資料庫



# 工程費用

- 核准工程預算增加可分為：

付款當日價格

工程應急費用準備

} 額外工程量較原來預算為多



# 工程費用

- 核准工程預算增加可分為：

**付款當日價格**

價格調整準備

工程應急費用準備

因應工資及材料價格等的變動

} 額外工程量較原來預算為多



# 工程費用

- 核准工程預算增加可分為：

付款當日價格

價格調整準備

工程應急費用準備

基本工程  
計劃

投標報價高於核准工程預算所容許的金額

會密切監察項目開支，  
確保公帑用得其所。



# 工程費用估算

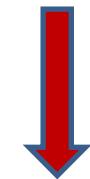
- 工程費用
- 工程費用估算的往績



# 工程費用估算的往績

## 初步工程費用估算:

- 完成技術可行研究後 根據所得資料作出的工程費用估算
- 立法會申請撥款的預算 > 初步工程費用



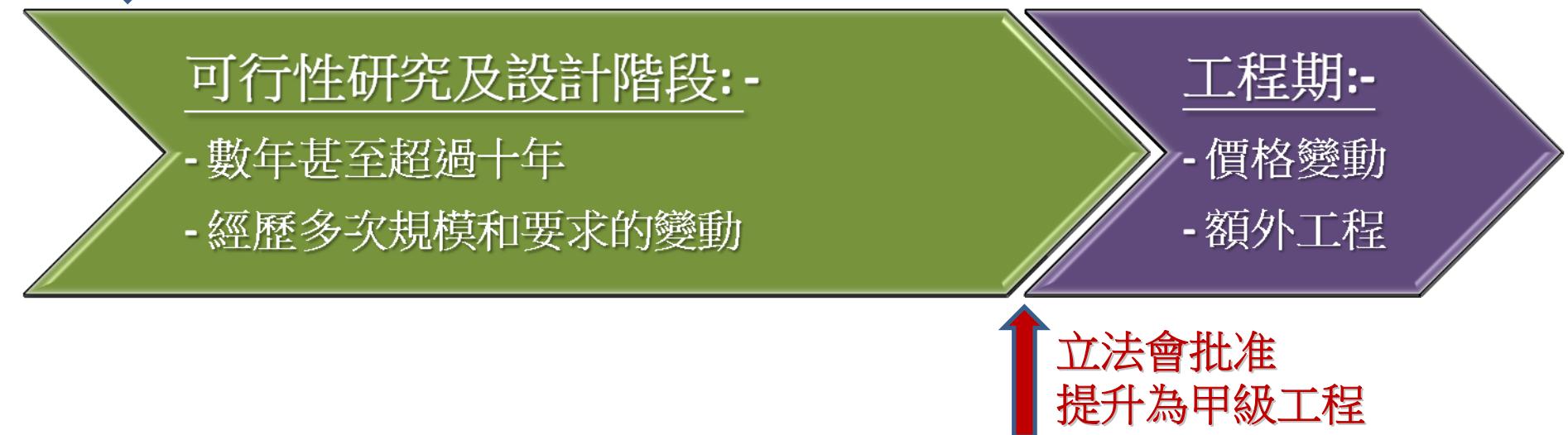
## 可行性研究及設計階段:-

- 數年甚至超過十年
- 經歷多次規模和要求的變動

## 工程期:-

- 價格變動
- 額外工程

立法會批准  
提升為甲級工程



# 工程費用估算的往績

## 甲級工程項目提高核准預算費

立法會年度	工程項目	核准預算費總額	提高核准預算費項目	提高核准預算費總額
2003-04 至 2012-13	~ 600個	~ \$620B	~ 70個	~ \$21B

- 約十分之一需要增加核准預算，增加金額約佔核准預算費總額的3.4%。
- 基準比較: 道路工程項目表現比其他地區為佳。



# 工程費用估算的往績

## 甲級工程項目實際工程費用

立法會年 度	工程項目	核准預算費總 額	提高核准預算 費項目	提高核准預 算費總額	實際工程費 用總額	盈餘總額
2003-04 至 2007-08	~ 330個	~ \$100B	~ 14個	~ \$8B	~ \$87B	~ \$13B

- 所有已經完成項目的總開支，佔核准預算費總額的 87%。
- 盈餘總額約130億撥回庫房。



# 總結



## 總結

- 維持經濟增長要繼續推行有迫切需要的基建項目  
    發展土地、興建運輸基建設施、建設口岸設施、  
    興建醫院、護理及社區設施、設立廢物處理設施等
- 基建計劃是香港保持經濟增長和維持亞洲國際都會地位的關鍵
- 我們需要按個別項目益處和整體財政可持續性，  
制訂基本工程計劃的優次。



## 總結

- 繼續探討更多措施提高基建工程成本效益
  - 進行工程成本組成的研究
  - 調查承建商投標考慮因素
  - 籌備就付款保障條例立法 → 減低承建商財務成本
- 研究和制訂有效措施 → 控制成本
- 按部就班推展基建項目





完

65

Development Bureau  
(Works Branch)  
發展局(工務科)

